



Metode AHP pada Seleksi Penerima Raskin Desa Sukakarta, Sukawangi Bekasi

Muhamad Hanafi¹, Sari Hartini²

¹Jurusan Sistem Informasi, Universitas Nusa „Jln. Jatiwaringin Raya No.02 RT08 RW 013
Kelurahan Cipinang Melayu Kecamatan Makassar Jakarta Timur (tlp) 021- 28534236,
28534471, 28534390

²Jurusan Teknik Informatika, Universitas Nusa „Jln. Jatiwaringin Raya No.02 RT08 RW 013
Kelurahan Cipinang Melayu Kecamatan Makassar Jakarta Timur (tlp) 021- 28534236,
28534471, 28534390

e-mail: ¹hanafi@nusamandiri.ac.id,²sari.shi@nusamandiri.ac.id

Abstrak

Program beras untuk keluarga miskin atau Raskin merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi beban pengeluaran keluarga miskin. Program Raskin bertujuan untuk mengurangi kemiskinan dan menjaga pangan masyarakat yang kurang mampu sehingga diharapkan semua pihak dapat berpartisipasi dalam mensukseskan program ini sehingga dapat terlaksana dengan baik dan bermanfaat bagi masyarakat. Secara umum permasalahan yang terjadi pada bantuan Beras Miskin ini masih belum optimal, karena pada saat pemilihan penerima beras miskin belum ada sistem yang mendukung sehingga selama proses seleksi masih menggunakan perkiraan saja dan belum ada perhitungannya, pada saat pemilihan penerima beras miskin. Sehingga terkadang sedikit atau banyak orang yang protes karena seharusnya orang mendapatkan bantuan tetapi tidak mendapatkan bantuan, begitu pula sebaliknya. Tujuan penelitian ini adalah membantu panitia penerima bantuan beras miskin dalam menyeleksi masyarakat yang berhak mendapat bantuan khususnya di Desa Sukakarta. Metode penelitian yang digunakan metode pengambilan keputusan dengan menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dibantu dengan perhitungan Ms.Excel. Berdasarkan hasil yang diperoleh hasil bahwa sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan beras miskin dapat membantu pihak desa khususnya panitia dalam memilih penerima bantuan beras miskin, dengan membandingkan kriteria pada masing-masing alternatif dan menunjukkan nilai alternatif terendah berarti alternatif tersebut merupakan pilihan utama dalam menerima bantuan beras miskin.

Kata kunci— Sistem Pendukung Keputusan, AHP, Pemilihan Calon penerima RASKIN

Abstract

The rice program for poor families or Raskin is one of the government's efforts to reduce the expense burden of poor families. The Raskin program aims to reduce poverty and maintain food for the less fortunate so that it is hoped that all parties can participate in the success of this program so that it can be carried out well and be of benefit to the community. In

general, the problems that occurred with the Poor Rice assistance were still not optimal, because at the time of selecting poor rice recipients there was no supporting system so that during the selection process it was still using estimates only and had not yet been calculated, at the time of selecting poor rice recipients. So that sometimes few or many people protest because people should get help but don't get help, and vice versa. The purpose of this study is to assist the committee for receiving poor rice assistance in selecting people who are entitled to receive assistance, especially in Sukakarta Village. The research method used is the decision making method using the AHP (Analytical Hierarchy Process) method assisted by the calculation of Ms. Excel. Based on the results obtained, the results show that the decision support system for receiving poor rice assistance can help the village, especially the committee, in selecting poor rice aid recipients, by comparing the criteria for each alternative. and showing the lowest alternative value means that this alternative is the main choice in receiving rice assistance for the poor

Keywords— *Decision Support System, AHP, Selection of Candidates for RASKIN recipients*

1. PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang terdapat pada masyarakat adalah kemiskinan, Kemiskinan adalah keadaan tidak memiliki harta atau penghasilan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar dari seseorang, dampak dari Kemiskinan dikaitkan dengan kondisi negatif seperti perumahan di bawah standar, tunawisma, gizi yang tidak memadai dan kerawanan pangan, perawatan anak yang tidak memadai, kurangnya akses ke perawatan kesehatan, lingkungan yang tidak aman, dan sekolah yang kekurangan sumber daya yang berdampak buruk pada anak-anak bangsa kita, oleh karenanya banyak kebijakan pemerintah terkait penanggulangan kemiskinan yang telah diatur dalam peraturan presiden republik indonesia nomor 166 tahun 2014, salah satu bentuk kebijakan pemerintah dalam menanggulangi kemiskinan adalah kebijakan program raskin yang diberikan dalam bentuk beras yang diperuntukan bagi rumah tangga berpenghasilan rendah (Firdayana et al., 2017).

Raskin merupakan program pemerintah yang disalurkan setiap bulan kepada masyarakat miskin untuk menjaga ketahanan pangan rumah tangga. Program raskin termasuk kedalam bagian dari program penanggulangan kemiskinan yang sudah berjalan rutin sejak tahun 1998. Intruksi presiden Nomer 8 tahun 2008

tentang kebijakan perberasan mengintrusikan Menteri dan Kepala Lembaga Pemerintah Non Departemen tertentu, serta Gubernur dan Bupati/Walikota seluruh Indonesia untuk melakukan upaya peningkatan pendapatan petani, ketahanan pangan, pengembangan ekonomi pedesaan serta stabilitas ekonomi nasional (Parida, 2019)

Pada kenyataannya implementasi kebijakan Raskin tidak selalu berpedoman penuh pada prosedur kebijakan dan kriteria-kriteria yang digunakan karena tergantung pada kondisi dan situasi masyarakat daerah setempat. Banyak pelaksanaan yang tidak sama dengan tujuan yang ada pada Pedoman umum Raskin. Penyimpangan terjadi yaitu jumlah beras yang harus diterima oleh masyarakat miskin tidak sesuai dengan jatah yang harus diterima (Rachman et al., 2018). Jatah beras yang diterima para penerima raskin setiap RT menerima beras dengan jumlah 15kg tetapi masyarakat memperoleh kurang dari 5kg

per RT perbulannya. Adapula para penerima raskin tidak sesuai dengan kriteria dasar yang telah ditentukan oleh ketua RT setempat.

Penyaluran beras lewat tiap-tiap RT, ketua RT yang menentukan berhak dan tidaknya keluarga untuk mendapatkan beras (RASKIN). Pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria penerima beras yang

sudah terjadi biasanya tidak mengacu pada kriteria-kriteria keluarga miskin. Oleh sebab itu diperlukan sebuah sistem informasi yang baik untuk mencegah kesalahan dan kecurangan yang dilakukan oleh pihak tertentu, dalam hal ini digunakan sistem penunjang keputusan (SPK)(Ilyas(Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri (UNISI)), 2017).

Salah satu desa yang mendapatkan bantuan dari pemerintah berupa beras miskin (RASKIN) untuk keluarga miskin adalah di desa Sukakarta. Ketua RT harus mendata siapa saja yang berhak mendapatkan bantuan tersebut dilihat dari segi kondisi tiap-tiap keluarga. Terkadang ketua Rt sulit menentukan apakah keluarga tersebut memang kurang mampu, tidak mampu atau mampu. Bahkan terjadi kecurangan dalam setiap penentuan penerimaan beras keluarga miskin (RASKIN).[2]

Sistem penunjang keputusan (SPK) adalah suatu sistem berbasis teknologi yang membantu si pembuat keputusan dalam memutuskan suatu permasalahan baik yang sifatnya terstruktur, semiterstruktur dan tak terstruktur(Rokhman et al., 2017).

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah sebuah metode yang menggunakan nilai-nilai tertinggi sebagai hasil yang terbaik. Pada metode ini semua nilai dari data-data yang digunakan akan dihitung untuk menentukan sebuah hasil terbaik yang akan digunakan dalam menentukan sebuah keputusan(Sasongko et al., 2017). Bobot kriteria dan sub kriteria harus diberikan berdasarkan skala yang telah ditentukan. Untuk mengetahui hasil penerima beras untuk keluarga miskin (RASKIN). Agar tidak terjadi tindak kecurangan penyuluhan beras Raskin di Desa Sukakarta digunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah suatu cara yang digunakan dalam mendapatkan berbagai data yang akan diproses menjadi sebuah informasi yang lebih akurat sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Metodologi penelitian juga dilakukan

dengan mendeskripsikan masalah yang dilengkapi dengan penyajian diagram alur pelaksanaan penelitian untuk memudahkan dalam memahami tahapan penelitian (Timotius, 2017).

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data berupa observasi, Observasi penelitian dilakukan pada lingkungan Desa Sukakarta untuk mendapat data yang berhubungan dengan proses calon penerimaan beras untuk keluarga miskin (RASKIN),wawancara yang dilakukan untuk mendapatkan informasi data yang diperlukan yaitu dengan cara melakukan wawancara kepada pihak Desa Sukakarta dan studi pustaka Pada metode ini penulis melakukan studi pustaka dengan cara mengambil beberapa kutipan dan data diperlukan dari jurnal dan buku yang terkait dengan penelitian diatas untuk mendapatkan hasil keputusan dari data yang sudah diambil, penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) .

Tahapan yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini di gambarkan dalam bagan sebagai berikut:



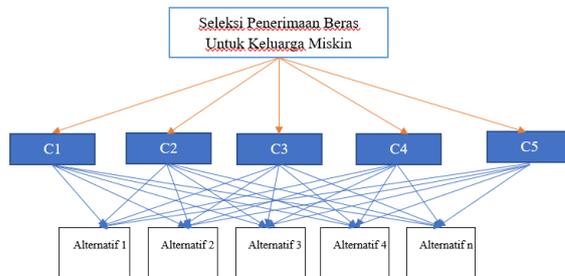
Sumber :hasil penelitian 2020

Gambar 1.Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah menentukan jenis kriteria yang akan dijadikan proses penentuan pemilihan beras untuk keluarga miskin (RASKIN). Kriteria ini di ambil oleh tim penilai Desa Sukakarta. Dalam penelitian jumlah kriteria yang disediakan adalah sebanyak 7 kriteria yaitu Pekerjaan Kepala, KeluargaEkonomi Keluarga, Bangunan tempat tinggal, Jumlah Keluarga, Fasilitas rumah, Tabungan atau asset, Kemampuan Berobat. Dari beberapa

kriteria yang telah ditentukan sebelumnya maka dapat dibuat struktur hirarki sebagai dasar penentu pengambilan keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Struktur hirarki yang dapat dibuat adalah sebagai berikut:



Sumber :Hasil Penelitian 2020

Gambar 2. Struktur Hirarki

Keterangan:

- C1 = Pekerjaan Kepala Keluarga
 C2 = Ekonomi Keluarga
 C3 = Bangunan Tempat Tinggal
 C4 = Jumlah Keluarga
 C5 = Fasilitas Rumah

Matriks perbandingan berpasangan dilakukan untuk penilaian perbandingan antara kriteria satu dengan yang lainnya. Pada penelitian ini kriteria yang akan dibandingkan, yaitu: Pekerjaan Kepala Keluarga, Ekonomi Keluarga, Bangunan tempat tinggal, Jumlah Keluarga.

Tabel1. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1	3	5	5	3
C2	1/3	1	3	5	3
C3	1/5	1/3	1	4	4
C4	1/5	1/5	1/4	1	2
C5	1/3	1/3	1/4	1/2	1

Sumber:Hasil Penelitian 2020

Langkah selanjutnya adalah menentukan nilai eigen, Langkah pertama untuk menghitung nilai eigen setiap kriteria adalah dengan mengubah matriks kriteria pada tabel 1 menjadi bilangan desimal. Berikut tabel matriks kriteria setelah diubah

menjadi bilangan desimal. Dan selanjutnya menjumlahkan setiap kolom pada masing-masing kriteria

Tabel 2. Jumlah Matriks Perbandingan kriteria

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1	3	5	5	3
C2	0,33	1	3	5	3
C3	0,2	0,33	1	4	4
C4	0,2	0,2	0,25	1	2
C5	0,33	0,33	0,25	0,5	1
Jumlah	2,06	4,86	9,50	15,2	11,00

Sumber :Hasil penelitian 2020

Nilai eigen didapat dengan cara pembagian jumlah baris dengan banyaknya kriteria ($n = 5$). Hasil dari eigen tersebut merupakan data yang akan dijadikan nilai perbandingan pada masing-masing kriteria. Berikut tabel hasil eigen pada masing kriteria

Tabel 3.Nilai Eigen Kriteria

Kriteria	Nilai Eigen
C1	0,38
C2	0,22
C3	0,53
C4	0,06
C5	0,06

Sumber: Sumber Penelitian Hanafie (2020)

Setelah didapatkan nilai eigen maka selanjutnya adalah menguji konsistensi pembobotan pada masing-masing kriteria. Pengujian ini berfungsi sebagai validasi data pembobotan untuk setiap kriteria. Uji validasi ini berdasarkan tabel Indeks Random konsistensi (RI), Dari hasil perhitungan sebelumnya maka diperoleh nilai eigen pada tabel 1 dan nilai eigen pada skala hirarki pada tabel 3 maka langkah selanjutnya adalah dengan cara menguji data pada setiap nilai masing-masing karyawan. Berikut data uji yang telah diterima oleh tim penyeleksi dengan observasi dari kuesioner dan wawancara.

Tabel 4. Hasil Penilaian Setiap Calon penerima Raskin

No	Nik	Nama Calon Penerima Raskin	Nilai				
			C1	C2	C3	C4	C5
1.	90150113	Normin	95	75	75	80	85
2.	90150101	Rohimah	85	80	60	75	90
3.	90150120	Putri Khozanatul Umah	85	60	70	70	85
4.	90150110	Rasim	80	65	85	70	75
5.	90150112	Nurfauziah	85	80	75	75	90
6.	90150114	Nurzanah	75	75	70	80	85
7.	90150115	Samsudin	80	75	75	60	85
8.	90150116	Hasim Adnan	85	80	70	75	70
9.	90150117	Nurdin	85	75	70	75	85
10.	90150118	Damin	80	75	60	80	85
11.	90150119	Ahmad Ghozali	85	80	70	60	90
12.	90150130	Rohim	85	75	70	75	85
13.	90150131	Ahmad Sopian	80	75	70	80	85
14.	90150132	Rudin	85	80	70	75	90
15.	90150133	Sarmih	85	75	75	80	85
16.	90150134	Nurman	80	75	75	75	85
17.	90150135	Nasrun	85	80	60	75	90
18.	90150136	Nurul Hidayat	85	75	70	80	60
19.	90150137	Arif Mashudi	80	75	85	60	75
20.	90150138	Muhammad Kosim	85	80	60	75	90

Sumber: penelitian tahun 2020

Langkah selanjutnya adalah mengubah nilai dari setiap kriteria dengan skala hirarki dengan ketentuan sebagai berikut

Tabel 5. Ketentuan Nilai

Keterangan	Simbol	Nilai
Sangat Mampu	SM	81-100
Mampu	M	61-80
Cukup	C	41-60
Kurang	K	21-40
Sangat Kurang	SK	0

Sumber: RASKIN

berdasarkan nilai eigen setiap Calon Penerima, menentukan Calon Penerima Beras Raskin berdasarkan kriteria yang telah di tentukan. Dan dengan ini Desa Sukakarta dapat lebih mudah dan lebih tepat dalam memberikan bantuan program RASKIN kepada masyarakat yang kurang mampu. Maka Penulis Mencari Calon Penerima Raskin dengan cara mencari nilai eigen terendahnya

Tabel 6. Hasil Perankingan Calon Penerima Raskin

No	Nama Calon Penerima Raskin	Hasil Akhir
1.	Rasim	0,2550
2.	Arif Mashudi	0,2658
3.	Nurzanah	0,2764
4.	Nurman	0,2764
5.	Samsudin	0,2781
6.	Ahmad Sopian	0,2946
7.	Nurul Hidayat	0,3280
8.	Muhammad Kosim	0,3312
9.	Putri Khozanatul Umah	0,3382
10.	Hasim Adnan	0,3388
11.	Rohimah	0,3442
12.	Nasrun	0,3442
13.	Ahmad Ghozali	0,3490
14.	Nurfauziah	0,3492
15.	Nurdin	0,3622
16.	Rohim	0,3622
17.	Normin	0,3804
18.	Damin	0,3936
19.	Rudin	0,4142
20.	Sarmih	0,6688

Sumber: Hasil penelitian 2020

Berdasarkan pada hasil tabel 6. Maka dapat diidentifikasi bahwa yang dapat menerima program Raskin dari Calon Penerima Beras raskin Penulis menentukan bahwa ada 5 orang yang akan mendapatkan bantuan dari Program RASKIN tersebut yaitu Rasim dengan nilai 0,2550, Arif Mashudi dengan nilai 0,2658, Nurzanah dengan nilai 0,2764, Nurman dengan nilai 0,2764 dan Samsudin 0,2781

4. KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi dan analisa kriteria untuk menjawab permasalahan pemilihan kriteria untuk menentukan prioritas seleksi penerima Raskin pada Desa Sukakarta maka dengan penulis menggunakan Ms.Excel 2010 sebagai alat perhitungan dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dapat dijadikan sebagai rekomendasi (bahan pertimbangan) dalam penyeleksian penerima Raskin oleh Kepala Desa Sukakarta terhadap calon-calon penerima Raskin sesuai dengan hasil perbandingan berpasangan (*pairwise comparissons*) setiap calon penerima Raskin. Selain hasilnya dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk Kepala Desa Sukakarta dalam mengambil keputusan, dengan perhitungan menggunakan komputerisasi serta dengan analisa metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yaitu dengan membandingkan setiap bobot kriteria dan alternatif dapat menambah nilai kualitas, akurasi serta kecepatan dalam mengkalkulasikan setiap nilai-nilai calon penerima Raskin

5. SARAN

Dari penelitian yang telah dilakukan maka disarankan untuk melakukan penelitian menggunakan metode AHP dengan kriteria yang lebih banyak lagi. Hal ini berfungsi supaya nilai akhir yang didapat sangat bervariasi.

Dalam membuat penelitian diusahakan CR = 0 supaya nilai validasinya

100%. Diharapkan dilakukan penelitian serupa dengan hirarki lebih banyak lagi, dan bisa menggunakan metode lainnya.

Sistem tidak terintegrasi dengan basis data sebagai penyimpanan data sehingga diperlukan sistem yang bisa menangani masalah penyimpanan dengan basis data agar data lebih aman dari pihak-pihak yang tidak memiliki wewenang terhadap sistem

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknik Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Firdyana, S., Cahyadi, D., & Astuti, I. F. (2017). Penerapan Metode Weighted Product untuk Menentukan Penerima Bantuan Beras Masyarakat Miskin (Raskin). *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 336–342.
- [2] Ilyas (Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri (UNISI)). (2017). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beras Untuk Keluarga Miskin (Raskin) Menggunakan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process). *Sistemasi*, 6, 18–25.
- [3] Parida, M. (2019). Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Seleksi Penerimaan Beras (Raskin) Menggunakan Metode Ahp. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 7, 1–8.
- [4] Rachman, B., Agustian, A., & Wahyudi, N. (2018). Efektivitas dan Perspektif Pelaksanaan Program Beras Sejahtera (Rastra) dan Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT). *Analisis Kebijakan Pertanian*, 16(1), 1. <https://doi.org/10.21082/akp.v16n1.2018.1-18>
- [5] Rokhman, S., Rozi, I. F., & Asmara, R. A. (2017). Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Ukt

-
- Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode Moora Studi Kasus Politeknik Negeri Malang. *Jurnal Informatika Polinema*, 3(4), 36. <https://doi.org/10.33795/jip.v3i4.41>
- [6] Sasongko, A., Astuti, I. F., & Maharani, S. (2017). Pemilihan Karyawan Baru Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 12(2), 88. <https://doi.org/10.30872/jim.v12i2.650>
- [7] Timotius, K. H. (2017). *Pengantar Metodologi Penelitian: Pendekatan Manajemen Pengetahuan untuk Perkembangan Pengetahuan*. Andi.